إلى أي مدى يمكن تطبيق المنهج التجريبي في البيولوجيا ؟ ☺ ♦

المقدمة: ان التقدم الهائل والدقة الفائقة التي حققها المنهج التجريبي في علوم المادة الجامدة أغرى جميع العلماء في مختلف العلوم لتطبيق♠ نفس المنهج في علومهم علهم يصلون بها الى ما وصل اليه التجريب بعلم الفيزياء من دقة وتقدم ، لذلك عندما وضع العالم والفيلسوف الفرنسي كلودبرنارد أسس العلم الذي يدرس المادة الحية في كتابه المدخل الى علم الطب التجريبي 1813- 1878 وسماه البيولوجيا دعى الى تطبيق المنهج التجريبي عليه ولكن هل نستطيع عمليا أن نطبق هذا المنهج في البيولوجيا والى أي مدى يمكن إخضاع الظاهرة الحية لشروط المادة الجامدة ؟

التحليل:

ق 1: يرى بعض العلماء أنه من الصعب جدا تطبيق المنهج التجريبي في البيولوجيا ،أن هذه الصعوبات تعود في مجملها الى الأسباب التالية ♣ : طبيعة المادة الحية وخصائصها فالظاهرة الحية تختلف عن المادة الجامدة ، وفأر المختبر يختلف عن قطعة حديد وذلك أن الظاهرة الحية تتصف بخصائص كثيرة من أهمها صفة الحركة والتغير والنمو والتغذية والتنفس والعرق و الإطراح والتكاثر...الخ ،كما أن اختلاف كل عضو في الكائن الحي وتخصص وظيفة كل عضو وتكامل عمل الأعضاء وتعقده وصعوبة عزل الأعضاء عن بعضها كل ذلك يجعل التجريب في البيولوجيا صعبا بالإضافة الى صفة الحياة ‹أي جملة الوضائف التي تقاوم الموت ....لإنها الروح التي تميز الكائن الحي والتي تجعل أي خطأ أو إهمال يؤدي إلى فقدانها ، الى جانب هذه الصعوبات هناك صعوبة كبيرة في اصطناع الظاهرة الحية وصعوبة تكرارها فكيف يقوم التجريب إذا كانت التجربة بالتعريف هي اصطناع الظاهرة وتكرارها وصعوبة أخرى تكمن في عدم القدرة على تعميم نتائج أي تجربة في البيولوجيا وهذا للفردية التي يتصف بها كل كائن حي ، يقول لايبنتز ،(لايوجد فردان متشابهان) فمايصدق على فأر المختبر لا يصدق على الفئران ، فما هي ضرورة تجربة فردية لانستطيع تعميم نتائجها ويضاف الى كل هذه الصعاب مجموعة الموانع الدينية والخلقية والقانونية التي تحرم وتمنع التجريب على الأحياء .

مناقشة : هل هذا يعني أنه من المستحيل تطبيق التجريب في البيولوجيا أم هو مجرد صعوبة يمكن تجاوزها ؟ وهل على العلماء أن يكفوا ☻ عن التجريب ويبحثو عن منهج أخر .

ق 2: يقول غوبلو (لاشيء مستحيل في العلم) إن إصرار علماء البيولوجيا على إتخاذ التجريب منهجا علميا لهم جعلهم يتحدون كل الصعاب ♦ يقول بارنارد (على البيولوجيا أن تعتمد على منهج العلوم الفيزيائية مع الاحتفاظ بشروط المادة الحية وقوانينها) نعم انه تجريب على مقاس الظاهرة الحية يتجاوز كل العوائق مستعينا بالكثير من المعطيات الحديثة التي ساعدت على تحقيق المنهج التجريبي في البيولوجيا وأهمها التقدم الكبير لوسائل التجريب والتطور الهائل للأجهزة الإلكترونية التي تمكن من إجراء التجارب دون إيقاع أي أذى بالكائن الحي (كجهاز الراديو الإيكوغراف) بالاضافة الى اكتشاف الكثير من العلوم المساعدة للبيولوجيا مثل : علم الوراثة ،علم التشريح ،علم الخلية ...و أيضا تطور الوعي الإنساني عموما الذي سمح بالتشريح والتجريب في البيولوجيا إلى الحد الذي جعل بعض الأفراد يهبون أجسامهم و أعضائهم بعد وفاتهم لمراكز البحث العلمي للتجريب عليها بل و الإستفادة منها إذا أمكن .

مناقشة : يجب أن لا نبالغ في إباحة التجريب في البيولوجيا فتستبيح ما هو محرم دينيا وما هو محظور أخلاقيا وممنوع قانونيا .... ◘ الإستنساخ وتهجين النسل إن في ذلك إنتهاك فاضح لشرع الله في خلقه وما إجراء التجارب الطبية على الحيوانات لتجريب الأدوية إلا تعبير عن أنانية الإنسان وهذا مرفوض أخلاقيا ، ويمنع القانون الدولي إجراء التجارب على الإنسان سواء عن طريق الجسد أو النفس مهما كان جنسه ووضعه تقديسا للإنسانية ونعني هنا ما جرى من تجارب على أسرى الحربين العالميتين.

تركيب: إذا كان لابد من التجريب في البيولوجيا يجب الأخذ بعين الإعتبار طبيعة وخصائص الكائن الحي ♥ .

خاتمة : هكذا نرى أن التجريب إذا كان ممكنا أو سهلا في علوم المادة الجامدة فإنه صعب وغير ميسور في علو المادة الحية .... وسيكون ♦ شبه مستحيل في العلوم الإنسانية .